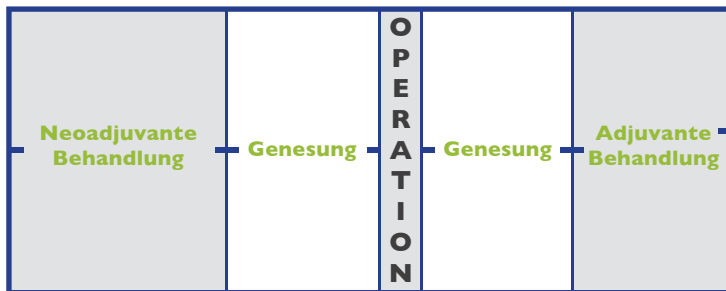


Neoadjuvante und adjuvante Behandlungen bei nicht-kleinzelligem Lungenkrebs



Neoadjuvante und adjuvante Behandlungen beziehen sich auf zusätzliche Krebsbehandlungen *vor* der Operation (*neoadjuvant*) oder *nach* der Operation (*adjuvant*), die jemandem mit nicht-kleinzelligem Lungenkrebs (NSCLC) angeboten werden, bei dem die Operation mit der Absicht durchgeführt wird, die Krankheit zu heilen.

Der Zweck dieser Behandlungen besteht darin, das Risiko eines erneuten Auftretens des Krebses nach der operativen Entfernung zu verringern und die allgemeine Lebenserwartung zu verbessern.



Eine Operation hängt davon ab, dass die Ärzte sicher sind, dass sie alle Krebszellen entfernen können.

Ärzte berücksichtigen viele Faktoren, um zu entscheiden, ob eine Operation mit neoadjuvanter oder adjuvanter Behandlung für Sie in Frage kommt, insbesondere die Lage, Größe und Ausbreitung Ihres Lungenkrebses. Dies wird als „Staging“ bzw. *Stadieneinteilung* bezeichnet.

Ärzte stufen den Krebs einer Person anhand der Zahlen 1 bis 4 ein, wobei sie von Stadium 1, Stadium 2 usw. sprechen, wobei Stadium 4 den am weitesten fortgeschrittenen und am stärksten verbreiteten Krebs bezeichnet. Eine Operation kommt in der Regel nur dann in Betracht, wenn der Krebs noch an einer Stelle (innerhalb der Lunge) begrenzt ist und außer den benachbarten Lymphknoten noch keine anderen Körperteile befallen hat.

Die Stadien des NSCLC können unterteilt werden, wobei die Stadien 1A, 1B, 2A, 2B oder 3A für eine Operation in Betracht kommen. Das Staging ist komplex, und Ihr Arzt wird Ihnen erklären, wie es auf Ihren Fall zutrifft. Die Art und das Stadium Ihres Lungenkrebses sind ebenfalls wichtig für die Entscheidung, ob eine neoadjuvante oder adjuvante Behandlung für Sie in Frage kommt.

Bei manchen Menschen mag der Lungenkrebs zwar in eines dieser Stadien fallen, aber dennoch nicht für eine Operation geeignet sein. Dies kann daran liegen, dass der Tumor an einer Stelle liegt, die zu schwierig oder zu gefährlich für eine Operation ist, oder dass die Person andere Gesundheitsprobleme hat, die sie für einen größeren chirurgischen Eingriff ungeeignet machen.

Wenn durch die Operation der gesamte Krebs entfernt wird, warum sind dann neoadjuvante und adjuvante Behandlungen notwendig?

Im Laufe der Zeit können sich Krebszellen vom ursprünglichen Tumor lösen, wenn er wächst und sich im ganzen Körper ausbreitet. Es kann sehr schwierig sein, zu wissen, ob und wann dies geschieht.

Das bedeutet, dass zwar der Primärtumor entfernt werden kann, aber bereits verstreute Lungenkrebszellen (Mikrometastasen) außerhalb der Lunge im Körper zirkulieren und somit auch nach einer Lungenoperation noch vorhanden wären.

Um dies zu verhindern, zielen neoadjuvante und adjuvante Behandlungen darauf ab, die Krebszellen, die sich vom Primärtumor gelöst haben, auf ein Minimum, wenn nicht sogar vollständig zu reduzieren, um ein Wiederauftreten von Krebs zu verhindern oder zu verzögern.

Welche Arten von Behandlungen werden angewendet?

Zusätzlich zur Operation können andere Behandlungen, je nachdem, ob Sie eine neoadjuvante oder adjuvante Behandlung erhalten, Folgendes umfassen:

- Chemotherapie – tötet sich schnell teilende Zellen (Krebszellen) ab
- Immuntherapie – unterstützt das körpereigene Immunsystem dabei, Krebszellen zu erkennen und abzutöten
- Gezielte Therapie – tötet Krebszellen mit genetischen Veränderungen (Mutationen) ab und verlangsamt deren Wachstum
- Strahlentherapie – nutzt hochenergetische Röntgenstrahlen (Strahlung), um Krebszellen zu zerstören und dabei normale Zellen zu schonen.

Chemotherapie und Immuntherapie werden in der Regel etwa alle drei Wochen intravenös (i.v.) verabreicht, während bei gezielten Therapien täglich Tabletten eingenommen werden.

Bei vielen Menschen treten Nebenwirkungen dieser Behandlungen auf. Nebenwirkungen können vielfältig sein und von leicht bis schwer reichen. Ihr medizinisches Team wird mit Ihnen über Nebenwirkungen sprechen, die durch Ihre Behandlung verursacht werden können. Anhand dessen können Sie die möglichen Nachteile gegen den möglichen Gesamtnutzen abwägen.

Diese Behandlungen verringern zwar das Risiko eines Rückfalls Ihres Lungenkrebses, aber trotz der Behandlung (und der damit verbundenen Nebenwirkungen) kann Ihr Krebs dennoch wieder auftreten.

Wie diese Behandlungen einzeln oder in Kombination angewendet werden, ist von Land zu Land unterschiedlich. Da es sich um einen sich schnell entwickelnden Bereich der Krebsmedizin handelt, stehen Ihnen einige Behandlungen möglicherweise als Standardtherapie und andere im Rahmen einer klinischen Studie zur Verfügung. Andere stehen Ihnen möglicherweise überhaupt nicht zur Verfügung.

Ihre Ärzte werden Ihnen immer die für Sie besten Optionen empfehlen, unter Berücksichtigung der Art und des Ausmaßes Ihrer Krebserkrankung, Ihrer allgemeinen Fitness und anderer Gesundheitszustände. Je fitter und gesünder Sie sind, desto besser werden Sie die Behandlung wahrscheinlich vertragen und darauf ansprechen. Die endgültige Entscheidung über die Durchführung einer Behandlung liegt immer bei Ihnen.

Vor der Operation werden Sie dazu angehalten, sich mehr zu bewegen, sich so gut wie möglich zu ernähren, weniger Alkohol zu trinken und mit dem Rauchen aufzuhören. Dieser Ansatz wird als *Prähabilitation* bezeichnet, und solche Änderungen Ihres Lebensstils können die Ergebnisse Ihrer Operation und anderer Behandlungen verbessern.

Neoadjuvante Behandlung

Die neoadjuvante Behandlung ist eine Therapie, die bestimmten Patienten mit operablem nicht-kleinzelligem Lungenkrebs (NSCLC) vor ihrer Operation verschrieben wird, um ihre Gesamtprognose zu verbessern.

Aktuelle Studien zeigen, dass die neoadjuvante Ergänzung der Chemotherapie durch eine Immuntherapie zu verbesserten Ergebnissen führen kann. Üblicherweise werden drei *Therapiezyklen* verabreicht (ein Zyklus umfasst die Behandlung sowie eine dreiwöchige Genesungsphase).

Es gibt Hinweise darauf, dass die Anwendung dieser Therapien bei noch bestehendem Tumor zu einer verstärkten und verlängerten Immunantwort gegen Krebszellen führen kann.

Dadurch können sowohl der Krebs in der Lunge als auch etwaige Mikrometastasen, die an anderen Stellen zirkulieren, wirksamer reduziert werden.

Eine neoadjuvante Behandlung kann auch Einfluss auf die Art der Operation haben, die bei Ihnen durchgeführt wird. Sie kann dazu führen, dass Operationen kleiner, kürzer und weniger invasiv sind.

Nach Ihrer letzten Behandlung haben Sie je nach Art der Behandlungen und wie gut Sie diese vertragen haben möglicherweise eine Genesungsphase von bis zu neun Wochen vor Ihrer Operation.

Ihre Krebsärzte beobachten Ihren Fortschritt nach jeder Behandlungsrunde genau, und vor der endgültigen Entscheidung für die Operation wird dies gemeinsam mit Ihrem Chirurgen anhand eines Scans überprüft.

Zu den Vorteilen einer neoadjuvanten Behandlung können gehören:

- Systemische Behandlungen, die früher durchgeführt werden, wenn eine Person bei besserer Gesundheit ist, um Behandlungen besser zu vertragen (sie sind wahrscheinlich fitter und kräftiger)
- Frühzeitige Behandlung von Mikrometastasen
- Mögliche Herabstufung der Krebserkrankung vor einer Operation mit kurativer Absicht
- Kürzere, weniger umfangreiche Operationen, darunter mehr VATS- und RATS-Eingriffe

Andererseits verlängert eine frühzeitige systemische Behandlung die Zeit bis zur Operation, was bei den wartenden Patienten zu Ängsten führen kann. Bei einer kleinen Anzahl von Menschen kann der Krebs trotz neoadjuvanter Behandlung weiter wachsen, was die Operation erschweren oder unter Umständen sogar unmöglich machen kann.

Die Immuntherapie kann dazu führen, dass Tumore nach der Behandlung aufgrund einer *Pseudoprogression* oder eines *Tumorflare* größer erscheinen, was einige Entscheidungen über die Fortsetzung der Operation erschwert.

Adjuvante Behandlung

Die adjuvante Behandlung ist eine Behandlung, die nach der Operation durchgeführt wird. Ärzte können anhand von Untersuchungen des während der Operation entnommenen Gewebes (*Pathologie*) feststellen, ob alle Krebszellen rund um Ihren Tumor entfernt wurden (oft als „klare Ränder“ bezeichnet). Sie können jedoch nicht mit Sicherheit sagen, ob sich noch Krebszellen in Ihrem Körper befinden, die an anderer Stelle zu Krebs führen könnten (*Metastasen*).

Die Chemotherapie wird seit vielen Jahren als adjuvante Behandlung eingesetzt, da sie nachweislich die Heilungschancen bei Lungenkrebs nach einer Lungenoperation geringfügig, aber signifikant erhöht, wenn keine weitere Behandlung erfolgt.

Eine Immuntherapie allein konnte bisher keine signifikanten Verbesserungen aufweisen, aber bei einer bestimmten Patientengruppe führt sie, wenn sie nach einer Chemotherapie verabreicht wird, zu weiteren Verbesserungen der Ergebnisse nach einer Operation.

Wenn bei Ihrem NSCLC eine bestimmte genetische Veränderung (Mutation) festgestellt wurde, wird Ihnen möglicherweise eine gezielte Therapie angeboten, da diese nachweislich zu besseren Ergebnissen führt.

Nach einer Operation bei kleinem Lungenkrebs im Frühstadium ist das Risiko eines erneuten Auftretens geringer, sodass systemische Behandlungen möglicherweise nicht so schnell in Betracht gezogen werden wie beispielsweise bei größerem Krebs oder bei einer Ausbreitung auf benachbarte Lymphknoten. Ihre Ärzte werden Ihnen die möglichen Risiken und Vorteile erläutern, damit Sie Ihre eigene Entscheidung treffen können.

Die Strahlentherapie kann allein oder in Kombination mit einer Chemotherapie angewendet werden, insbesondere wenn nach der Operation noch Krebszellen am Operationsort vorhanden sind.

Nach der Operation ist eine Genesungszeit von mindestens einem bis zu drei Monaten vorgesehen, bevor mit der adjuvanten Behandlung begonnen wird.

Zu den Vorteilen einer adjuvanten Behandlung können gehören:

- Kürzere Zeit vor der Operation im Vergleich zur neoadjuvanten Behandlung, wodurch das Risiko einer Ausbreitung Ihres Krebses verringert wird
- Entscheidung zur Operation auf Grundlage des unmittelbar vor der Operation durchgeführten Scans
- Längere Behandlung (ohne zeitliche Frist für eine Operation), die eine bessere Kontrolle des Krebses ermöglichen kann.

Andererseits vertragen manche Menschen eine adjuvante Behandlung möglicherweise nicht gut, sodass sie ohne diese Behandlung eine bessere Lebensqualität haben könnten.

Ist eine Behandlung vor und nach der Operation möglich?

Die meisten Menschen, die eine neoadjuvante Chemotherapie und Immuntherapie erhalten, bekommen keine adjuvante Behandlung. Es gibt Studien, in denen Menschen mit operablem NSCLC eine neoadjuvante Chemotherapie und Immuntherapie gefolgt von einer adjuvanten Immuntherapie erhalten haben und sich die Ergebnisse verbessert haben. Diese Behandlungen werden als *perioperative* Behandlungen bezeichnet.

Klinische Studien sind im Gange und es ist noch nicht klar, ob der perioperative Ansatz besser ist als eine neoadjuvante Behandlung allein oder eine adjuvante Behandlung allein. Aufgrund der fortlaufenden Entwicklungen in diesem Bereich sollten Sie mit Ihrem Onkologen darüber sprechen, ob dies eine Behandlungsoption für Sie ist.

Ausblick

Es sind spannende Zeiten für die Behandlung von Lungenkrebs. Durch die Lungenkrebsvorsorge steigt die Zahl der Menschen, bei denen Lungenkrebs in einem früheren Stadium entdeckt wird. Zusammen mit den Fortschritten bei neoadjuvanten und adjuvanten Behandlungen kommt für immer mehr Menschen eine kurative Behandlung einschließlich einer Operation in Frage.

Forscher arbeiten kontinuierlich daran, mikroskopisch kleine Elemente von Krebs- und anderen Zellen zu identifizieren, die die Auswahl der wirksamsten Behandlungen für die individuellen Merkmale des Lungenkrebses einer Person radikal verbessern könnten.

Auch künstliche Intelligenz (*Radiomik*) wird eingesetzt, um möglicherweise Tumormuster und -merkmale aufzudecken, die durch bloße Betrachtung von Scans nur schwer zu erkennen oder zu quantifizieren sind.

Dadurch können Ärzte die Krebsbehandlung optimieren und somit die langfristigen Ergebnisse für die Patienten verbessern.



GLOBAL LUNG CANCER
COALITION

Neoadjuvante und adjuvante Behandlungen für nicht-kleinzelligen Lungenkrebs © Global Lung Cancer Coalition
www.lungcancercoalition.org

Diese Informationsbroschüre wurde vom Sekretariat der Global Lung Cancer Coalition (GLCC) erstellt und von Lungenkrebs-Experten geprüft. Wenn Sie mehr über Unterstützungs- und Informationsangebote in Ihrem Land erfahren möchten, besuchen Sie www.lungcancercoalition.org Version 1 – November 2024.